

附件：

国家技术转移专业人员能力等级 培训大纲（试行）

科学技术部火炬高技术产业开发中心

二〇二〇年二月

前 言

人才是创新的第一资源。为贯彻落实《中华人民共和国促进科技成果转化法》及其若干规定，深入实施《国家技术转移体系建设方案》，加强国家技术转移人才培养体系建设，规范专业化技术转移从业人员能力等级培养模式，科技部火炬高技术产业开发中心组织有关单位，在总结地方技术转移人才培养成功经验的基础上，针对我国科技成果转移转化特点和技术市场发展需求，以提高技术转移从业人员专业素养和实践能力，构建高水平、专业化技术转移人才队伍为目标，编制完成《国家技术转移专业人员能力等级培训大纲》（试行）（以下简称“《大纲》”）。

《大纲》以分层次培养为原则，融合新形势下我国科技成果转移转化的新模式、新特点，注重理论与实践相结合、国内与国际相结合，突出科学性、系统性和实用性，所列内容既包括不同层次技术转移从业人员应知应会的知识结构、经纪实务、案例实操等培训课程，也包括提升技术转移从业人员知识素养的扩展性选修课程，为分类评价技术经纪人，引导技术经纪人职业化发展方向奠定了基础。

《大纲》适用于国家技术转移人才培养基地开展技术转移从业人员考试培训工作，也可作为各级地方科技管理部门开展科技成果转化培训、技术转移机构人员开展技术转移服务活动的参考资料，还可作为地方技术转移从业人员职称考试培训等的参考资料。技术转移从业人员培训工作的组织方和授课教师，应认真按照《大纲》内容组织开展教学活动。

国家技术转移专业人员能力等级 培训大纲（试行）

一、培训目标

根据《中华人民共和国促进科技成果转化法》及其若干规定，按照《国务院关于印发国家技术转移体系建设方案的通知》（国发〔2017〕44号）要求，创新技术转移人才发展机制，培养高素质、专业化技术转移人才，加快构建国家技术转移人才培养体系，营造科技成果转化良好生态，提升科技成果转化质量和效益，助力我国经济高质量发展和创新型国家建设。

二、培训体系

国家技术转移专业人员能力等级培训按照培训大纲、培训基地、培训师资、培训教材“四位一体”的国家技术转移人才培养体系建设思路，以《大纲》为教学核心，以国家技术转移人才培养基地（以下简称“人才培养基地”）为实施主体，配备骨干教师队伍和实训导师，选择符合《大纲》要求和本地需求的培训教材，按照年度计划开展培训。

“人才培养基地”是国家技术转移人才培养体系的重要组成部分，定期接受科技部火炬高技术产业开发中心的考核评价。“人才培养基地”应坚持政府引导、市场主导的建设原则，公益性与市场化相结合，按照建设规划和任务目标，依托专业化社会机构开展培训。“人才培养基地”的依托机构应依法设立，具有独立法人资质，具备开展人才培养工作的必备条件和丰富经验，遵照国家法律法规，依法合规独立运行。

三、培训对象

- (一) 具有大专以上学历的各类技术转移服务机构从业人员；
- (二) 高等院校、科研院所研发人员与成果转化人员；
- (三) 科技型企业负责人、市场经理、产品经理、技术转移部门负责人；
- (四) 科技园区管理高层和技术经济管理人员；
- (五) 政府科技管理和技术转移职能部门负责人；
- (六) 为技术转移提供法律、商务、知识产权服务的人员；
- (七) 提供技术转移相关服务的第三方机构人员；
- (八) 技术研发、技术交易、技术转移等各类培训机构的师资与服务人员；
- (九) 投资机构的投资经理等。

四、培训证书

通过能力等级考试的学员，可获得由“人才培养基地”与依托机构（或合作单位）共同颁发的“国家技术转移专业人员能力等级培训结业证书”。“人才培养基地”须将中级技术经纪人、高级技术经理人名单报科技部火炬高技术产业开发中心统一编号并备案，初级技术经纪人名单无需备案。

五、培训课程

(一) 分层培养

国家技术转移专业人员能力等级培训按照分层次培养的原则，分为初级、中级、高级三个等级，《大纲》分别按照初级技术经纪人、中级技术经纪人和高级技术经理人三个等级设置培训课程。

（二）课程设置与学时要求

国家技术转移专业人员能力等级培训设置为四个课程模块，分别为公共知识模块、政策法规模块、实务技能模块、能力提升模块（见表1）。其中，实务技能模块按照不同能力等级分为三个部分，实务技能模块一为初中高级必修课程，实务技能模块二为中高级必修课程，实务技能模块三为高级必修课程。能力提升模块为选修课程。

表1 国家技术转移专业人员能力等级培训课程设置和学时要求

知识模块	课程名称	学时	总学时	备注
公共知识模块	技术商品与技术市场	1	6	初级技术经纪人必修
	技术转移与成果转化	1		
	技术经纪与技术经纪人 (技术经理人)	1		
	科技服务业	1		
	技术转移服务规范	2		
政策法规模块	科技法律法规	1	6	
	知识产权法律法规	1.5		
	民法与《合同法》	1.5		
	商法与《公司法》	1		
	科技政策	1		
实务技能模块一	需求甄别与分析	2	12	
	技术评估评价实务	2		
	融资渠道与金融工具	2		
	技术交易商务策划	2		
	技术合同登记	2		
	案例研讨与分析	2		
实务技能模块二	创业孵化	2	16	中级技术经纪人必修
	中试熟化与技术集成	2		

	企业并购与技术作价入股	2		
	资本募集与基金运营	2		
	专利申请	2		
	商务谈判技巧	2		
	盈利模式与案例分析	4		
实务技能模块三	专利撰写	3	16	高级技术经理人必修
	商业计划书撰写	3		
	知识产权资本化与专利运营	3		
	国际技术转移	2		
	实操案例分析	5		
能力提升模块	经济学基础知识	3	10	选修
	金融基础知识	3		
	财会、税务基础知识	2		
	产业技术领域基础知识	2		
总计	初级技术经纪人		24	必修
	中级技术经纪人		40	
	高级技术经理人		56	

六、培训方式与考核要求

（一）初级技术经纪人培训

本层次培训要求学员具备提供科技中介服务的能力，掌握从事技术转移工作应知应会的相关概念、基础知识、政策法规，以及需求挖掘、技术评价、技术交易、技术合同管理等实务基础，具备开展初级技术转移服务的知识素养和服务能力。

本层次培训采用课堂授课与案例研讨相结合的方式，公共知识模块、政策法规模块、实务技能模块一采用课堂授课，共 24 学时。实务技能模

块一中的案例研讨与分析环节，采用选取典型案例进行分组讨论、点评方式进行。能力提升模块 10 学时，学员可根据实际需要选修相应课程。

本层次培训考试采取闭卷笔试方式进行，考核时间 2 学时。完成上述学时，经考试合格后，可获得国家技术转移专业人员能力等级培训初级技术经纪人结业证书。

（二）中级技术经纪人培训

本层次培训要求学员具备提供专业化、个性化技术转移服务的能力，了解相关专业领域的技术知识和发展趋势，具备提供中试熟化、技术集成、资本和基金运作等的知识结构和 Service 能力，熟悉创业孵化流程，熟练掌握专利申请流程、商务谈判技巧等专业技能。

本层次培训采用课堂授课与案例研讨相结合的方式，要求学习公共知识模块、政策法规模块、实务技能模块一和实务技能模块二，总学时为 40 学时。其中，初级技术经纪人所需课程模块 24 学时，实务技能模块二 16 学时。能力提升模块 10 学时，学员可根据实际需要增加相应课程的学习。案例分析要求对大量国内外案例进行深入剖析，结合学员自身案例进行研讨和实操指导。

本层次培训考试采取闭卷笔试和提交案例分析报告相结合的方式进行，笔试考核时间 2 学时。完成上述学时，经考试合格，并撰写完成 1 篇案例分析报告，可获得国家技术转移专业人员能力等级培训中级技术经纪人结业证书。

（三）高级技术经理人培训

本层次培训要求学员具备开展更深入、更专业技术转移的知识储备和服务能力，能够独立或带领团队开展技术转移服务，熟悉国内外相关

产业领域技术知识和发展趋势，能够运用专利布局、专利运营，提供高质量、高价值专利并实施技术转移，了解国内外技术转移机构及其运营模式，能够结合企业实际需求熟练运用。

本层次培训采用课堂授课与案例研讨相结合的方式，需在初级技术经纪人、中级技术经纪人培训基础上，学习公共知识模块、政策法规模块、实务技能模块一、实务技能模块二和实务技能模块三，总学时为 56 学时。其中，初级技术经纪人所需课程模块 24 学时，中级技术经纪人所需课程模块 16 学时，实务技能模块三 16 学时。能力提升模块 10 学时，学员可根据实际需要增加相应课程的学习。案例分析更加强调对国内外大量案例进行深入剖析，分析服务和盈利模式，结合学员自身案例进行研讨和实操指导。

本层次培训考试采取闭卷笔试和提交专利申请或论文等相结合的方式进行，笔试考核时间 2 学时。完成上述学时，经考试合格，并撰写完成 2 份专利申请（或论文、商业计划书、案例分析报告等），可获得国家技术转移专业人员能力等级培训高级技术经理人结业证书。

七、培训课程模块

（一）公共知识模块（6 学时）

1. 技术商品与技术市场（1 学时）

学习内容：技术商品概述，技术商品的形成与特征，技术商品的价值和使用价值，技术商品交易和价格；技术市场的概念，技术市场的起源，技术市场的功能定位，技术市场的体系构成，技术市场的资源配置等。

2. 技术转移与成果转化（1 学时）

学习内容：技术转移概述，技术转移的内涵；科技成果和科技成果转化概述，技术转移和科技成果转化的关系，我国技术转移和成果转化发展历程与现状等。

3. 技术经纪与技术经纪人（技术经理人）（1 学时）

学习内容：技术经纪概述，技术经纪业的起源与发展，技术经纪对技术创新的作用，技术经纪组织的分类与运行机制；技术经纪人概述，技术经纪人的职责、权利和义务，技术经纪人的素质要求等。

4. 科技服务业（1 学时）

学习内容：科技服务业概述，科技服务业的内涵，科技服务业的形成与发展，科技服务业态类型，我国科技服务业发展历程与现状；科技服务机构类型划分及其功能作用，国内外科技服务运作模式等。

5. 技术转移服务规范（2 学时）

学习内容：技术转移相关术语，技术转移服务原则，技术转移一般要求，技术转移服务通用流程，技术转移服务的评价与改进；技术开发服务、技术转让服务、技术咨询服务、技术服务、技术评价服务、技术投融资服务、信息网络平台服务的服务内容、服务要求和服务流程等。

（二）政策法规模块（6 学时）

1. 科技法律法规（1 学时）

学习内容：科技法律体系，《中华人民共和国科技进步法》概述、基本原则、基本制度；《中华人民共和国促进科技成果转化法》及其若干规定概述、主要内容、基本制度；《中华人民共和国企业所得税法》及其实施细则；《中华人民共和国增值税暂行条例》《技术合同认定登记管理办法》《技术合同认定规则》等。

2. 知识产权法律法规（1.5 学时）

学习内容：知识产权的概念和特征，知识产权的范围，知识产权管理及其保护，知识产权的侵权诉讼；专利、技术秘密、计算机软件著作权、集成电路布图设计专有权、植物新品种权概述等。

3. 民法与《合同法》（1.5 学时）

学习内容：民法概述，民事主体，民事法律行为，代理制度，民事权利，诉讼时效；《合同法》基本内容，合同的效力和履行，合同的变更、转让、终止和解除，违约责任，合同的监督管理、诉讼与仲裁；技术合同的概念和特征，技术合同的订立原则、一般内容，技术合同权属和无效技术合同等。

4. 商法与《公司法》（1 学时）

学习内容：商法的概念与特征，商法的调节对象与基本原则，商事主体概述与特征，商事登记；《公司法》概述，有限责任公司，股份有限公司，其他企业组织，公司的合并与分立，公司的解散与清算等。

5. 科技政策（1 学时）

学习内容：科技政策框架，技术市场发展规划和若干意见，国家技术转移体系建设顶层设计，促进技术转移与成果转化的税收政策，鼓励企业研发创新的税收政策，科研人员、服务机构奖励政策，；国家部门相关政策和地方政策等。

（三）实务技能模块一（12 学时）

1. 需求甄别与分析（2 学时）

学习内容：项目筛选的作用，项目筛选的主要原则，项目筛选的方法和步骤，有效技术搜集的来源与原则，有效技术的检索；技术项目市

场分析与预测，技术项目预测的影响因素，技术项目财务分析，技术项目可行性研究与不确定性分析等。

2. 技术评估评价实务（2 学时）

学习内容：技术评估评价的目的及其多样性，技术评估评价方法，市场法、成本法、收益法、实物期权法评价及其指标体系；技术成熟度评价及其指标体系；技术价值、经济价值、实施风险评价方法；评估评价原则，评估评价流程等。

3. 融资渠道与金融工具（2 学时）

学习内容：科技金融概述，我国科技金融发展现状与趋势；直接融资，间接融资，金融工具的选择及其作用，科技金融服务平台建设与运营模式；发达国家金融工具的运用等。

4. 技术交易商务策划（2 学时）

学习内容：商务策划概述，商务文案撰写，技术交易模式与方式的选择，技术商品的营销策略，技术商品的竞争策略，技术商品的经纪策略；技术交易服务平台的主要功能、运行模式及其运用等。

5. 技术合同登记（2 学时）

学习内容：技术合同登记管理制度，技术合同登记的作用，技术合同登记机构的设立条件，技术合同登记员基本素质，技术合同登记流程；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务合同登记中的常见问题，技术合同成交额及其技术交易额确认等。

6. 案例研讨与分析（2 学时）

（四）实务技能模块二（16 学时）

1. 创业孵化（2 学时）

学习内容：创业孵化的特征，创业孵化链条，我国创业孵化现状与发展趋势，孵化载体平台建设与运营；创业孵化中的资源配置等。

2. 中试熟化与技术集成（2 学时）

学习内容：中试熟化概述，中试熟化的实施条件与要求，中试熟化平台建设；技术集成与技术创新，二次开发与集成服务，技术联盟与联合开发，技术集成的有效性和增值性等。

3. 企业并购与技术作价入股（2 学时）

学习内容：技术并购的目的和方式，并购中的知识产权尽职调查及报告撰写；技术作价的方式与选择，股东结构与股权比例，技术并购与作价入股风险防控等。

4. 资本募集与基金运营（2 学时）

学习内容：资本募集概述，资本募集的设立方式和特点，资本募集的程序；基金的设立与组建，基金运营与管理；技术转移机构与技术转移基金，技术转移基金发展现状等。

5. 专利申请（2 学时）

学习内容：专利的类型与定义，专利申请所需文件和要求，专利的申请流程；专利申请的优惠政策；专利代理机构，专利申请工具和服务平台的作用等。

6. 商务谈判技巧（2 学时）

学习内容：开局阶段的谈判技巧，报价阶段的谈判技巧，磋商阶段的谈判技巧，成交阶段的谈判技巧；商务谈判的沟通技巧，商务谈判僵局处理的技巧等。

7. 盈利模式与案例分析（4 学时）

（五）实务技能模块三（16 学时）

1. 专利撰写（3 学时）

学习内容：专利撰写文件的特点与要求，技术发明点的甄别与提炼，技术发明的特点与表述方式，说明书的撰写，权利要求书的撰写，专利保护与专利布局，常见的主要问题等。

2. 商业计划书撰写（3 学时）

学习内容：商业计划书的含义，商业计划书的基本内容，商业计划书的前期准备，商业模式，商业风险与对策，融资方案与投资回报，管理团队，常见问题等。

3. 知识产权资本化与专利运营（3 学时）

学习内容：知识产权资本化的含义、特征与法律依据；专利运营概念的界定，专利权运营，专利技术运营，专利信息运营，专利的资产性运营，专利的形象性运营，专利运营的功能扩展；我国专利运营体系现状，专利运营服务平台等。

4. 国际技术转移（2 学时）

学习内容：国际技术转移概述及其特征，影响国际技术转移的主要因素；发达国家知名技术转移机构运营模式与成功经验，技术经理人及其作用；跨国技术转移的路径选择与风险，跨国技术合同的签订与限制性条款；“一带一路”与国际技术转移。

5. 实操案例分析（5 学时）

（六）能力提升模块（10 学时）

1. 经济学基础知识（3 学时）

学习内容：宏观经济学，衡量宏观经济的主要指标，商品市场与货

币市场，宏观经济政策等。

2. 金融基础知识（3 学时）

学习内容：金融市场的概念，金融市场的功能，中国的多层次资本市场，金融机构，金融风险管理；国际金融等。

3. 财会、税务基础知识（2 学时）

学习内容：财务管理知识，财务报表分析；会计概论，会计违法责任；税收及税法概述，我国现行主要税种的基本法律规定，税收征收管理等。

4. 产业技术领域基础知识（2 学时）

学习内容：人工智能，生物医药，新能源，新材料，装备制造等；物联网，互联网金融，大数据，云计算等。